

**SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG
VIA KERETA API MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
(STUDI KASUS PT. HERONA EXPRESS SIDOARJO)**

SKRIPSI



Disusun oleh :

DEDDY SALYAS ARIFIN
NPM. 0834010089

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2012**

SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG VIA KERETA API MENGGUNAKAN SMS GATEWAY (STUDI KASUS PT. HERONA EXPRESS SIDOARJO)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

DEDDY SALYAS ARIFIN
NPM. 0834010089

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA

2012

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG VIA KERETA API MENGGUNAKAN SMS GATEWAY (STUDI KASUS PT. HERONA EXPRESS SIDOARJO)

Disusun Oleh :

DEDDY SALYAS ARIFIN

NPM. 0834010089

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode Bulan Desember Tahun Akademik 2012 / 2013

Pembimbing I

Pembimbing II

Rinci Kembang Hapsari, S.Si, M.Kom

NIP/NPT. 3 7712 08 0168 1

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom

NIP/NPT. 3 8202 06 0208 1

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NIP. 19650731 199203 2001

SKRIPSI
SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG
VIA KERETA API MENGGUNAKAN SMS GATEWAY
(STUDI KASUS PT. HERONA EXPRESS SIDOARJO)

Disusun Oleh :

DEDDY SALYAS ARIFIN
NPM. 0834010089

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 14 Desember 2012

Pembimbing :

1.

Tim Penguji :

1.

Rinci Kembang Hapsari, S.Si, M.Kom
NPT. 3 7712 08 0168 1

2.

Basuki Rahmat, S.Si, M.T
NPT. 3 6907 06 0209 1

2.

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8202 06 0208 1

Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.P
NIP. 19640714 198803 1 001

3.

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 38009 050 2051

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1001



YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF



Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : DEDDY SALYAS ARIFIN
NPM : 0834010089
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design) / skripsi ujian lisan periode bulan Desember, TA 2012/2013 dengan judul:

“SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG VIA KERETA API MENGGUNAKAN SMS GATEWAY (STUDI KASUS PT. HERONA EXPRESS SIDOARJO)”

Surabaya, 14 Desember 2012
Dosen Penguji yang memeriksa revisi

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1) | <u>Basuki Rahmat, S.Si, M.T</u>
NPT. 3 6907 06 0209 1 | { | } |
| 2) | <u>Ir. Purnomo Edi Sasongko, M.P</u>
NIP. 19640714 198803 1 001 | { | } |
| 3) | <u>Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 38009 050 2051 | { | } |

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Rinci Kembang Hapsari, S.Si, M.Kom
NPT. 3 7712 08 0168 1

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8202 06 0208 1

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah rabbil ‘alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, dan pikiran, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Ekspedisi Pengiriman Barang Via Kereta Api Menggunakan SMS Gateway (Studi Kasus PT. Herona Express Sidoarjo)”.

Tugas akhir dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN ”Veteran” Jawa Timur.

Melalui tugas akhir ini peneliti merasa mendapatkan kesempatan emas untuk memperdalam ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di bangku perkuliahan. Namun, peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

Surabaya, Desember 2012

(Peneliti)

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Profil PT. Herona Express Sidoarjo	8
2.1.1 Struktur Organisasi PT. Herona Express Sidoarjo	8

2.1.2 Pengiriman Barang	9
2.1.3 Syarat Pengambilan Barang di PT. Herona Express Sidoarjo	10
2.2. System Development Life Cycle (SDLC)	10
2.3. Data Flow Diagram (DFD)	11
2.4. Pengenalan Flowchart	11
2.5. Pengenalan Bahasa Pemrograman PHP	13
2.6. XAMPP	15
2.7. MySQL dan PHP	17
2.8. MySQL	19
2.8.1 Kelebihan dari database MySQL	20
2.9. GAMMU	22
2.10. Pengenalan Macromedia Dreamweaver 8	23
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	24
3.1 Analisis Sistem	25
3.2 Perancangan Sistem	25
3.2.1 Kebutuhan Minimal Perangkat Keras	26
3.2.2 Kebutuhan Minimal Perangkat Lunak	26
3.2.3 Deskripsi Umum Sistem Informasi Pengiriman Barang Via Kereta Api PT. Herona Express Sidoarjo	27
3.2.4 System Flow	28
3.2.5 Diagram Berjenjang	29
3.2.6 Diagram Konteks	30
3.2.7 Conceptual Data Model (CDM)	34

3.2.8 Phsysical Data Model (PDM)	35
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	37
4.1 Implementasi Desain Antarmuka	37
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI	49
5.1. Skenario Uji Coba	49
5.2. Pelaksanaan Uji Coba	49
5.2.1 Uji Coba Halaman Utama	50
5.2.2 Uji Coba Halaman Admin atau Owner	50
5.2.3 Uji Coba Halaman Admin Stasiun	54
5.2.4 Uji Coba SMS Gateway	63
5.3. Evaluasi Sistem	65
BAB VI PENUTUP	66
6.1. Kesimpulan	66
6.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

JUDUL : SISTEM INFORMASI EKSPEDISI PENGIRIMAN
BARANG VIA KERETA API MENGGUNAKAN SMS
GATEWAY (STUDI KASUS PT. HERONA EXPRESS
SIDOARJO)
PENYUSUN : DEDDY SALYAS ARIFIN
DOSEN PEMBIMBING I : RINCI KEMBANG HAPSARI, S.SI, M.KOM
DOSEN PEMBIMBING II : FETTY TRI ANGGRAENY, S.KOM, M.KOM

ABSTRAK

Di masa kini banyak sekali perkembangan teknologi cukup pesat. Tapi banyak perusahaan masih belum menggunakan teknologi dalam pekerjaan, dalam pencatatan masih menggunakan mesin ketik. Dari perusahaan dalam bidang jasa ekspedisi pengguna kesulitan untuk mengetahui barang apakah sudah terkirim atau belum terkirim.

Hal tersebut yang melatar belakangi saya melakukan sebuah aplikasi sistem ekspedisi pengiriman barang via kereta api di PT HERONA EXPRESS SIDOARJO. Di sistem yang dapat digunakan untuk melakukan transaksi barang dalam pencatatannya. Pengguna tidak menggunakan lagi secara tertulis tapi dengan menggunakan komputerisasi.

Stasiun dalam melakukan mendata barang yang dikirim lebih rapi penyimpanannya menggunakan database sehingga data barang tersimpan baik. Pengguna jasa mengetahui status barang hanya request sms yang terdiri dari belum terkirim, terkirim, dan sudah terkirim.

Kata kunci : Sistem informasi, ekspedisi, herona express, sms gateway.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami sebuah peningkatan yang sangat cepat dan pesat. Bidang teknologi informasi merupakan salah satu peranan penting dalam bidang usaha ataupun bisnis, maka peranan tersebut harus dipenuhi dengan menyeimbangkan antara penggunaan manual dan digitalisasi dengan menerapkan teknologi informasi secara baik dan benar.

PT. HERONA EXPRESS adalah perusahaan yang termasuk dibidang ekspedisi. Jangkauan seluruh kota di pulau Jawa dan Bali yang menggunakan transportasi darat yaitu Kereta Api dan Truck Box. Memiliki kantor pusat di Jakarta dan cabang serta perwakilan yang tersebar di pulau Jawa. Kantor pusat berada di Jalan Siliwangi Raya No. 8 Pamulang Tangerang Selatan 15416, Banten, Indonesia. PT. HERONA EXPRESS SIDOARJO merupakan perwakilan yang berada di Stasiun Sidoarjo.

Dalam pengiriman dibagi tiga kategori yaitu umum, sepeda motor sport, dan sepeda motor bebek. Umum yang dimaksud merupan barang dihitung dengan perkilo seperti halnya dari buah, perabotan rumah tangga yang sekiranya dapat dimuat gerbong kereta api.

Informasi secara online merupakan bagian penting dari perkembangan teknologi dalam dunia internet. Pemakaian media website dan SMS gateway sangat menguntungkan banyak pihak, baik pelanggan maupun pihak management PT. Herona Express Sidoarjo. Sistem informasi website dan SMS gateway pada

usaha ini kurang populer, karena banyak pelanggan yang menggunakan jasa ini belum semuanya mengetahui tentang cara yang cepat dan efisien apabila ingin mengetahui barangnya.

Bagi pihak pelanggan tidak asing menggunakan website maka dari itu perusahaan ini menggunakan website serta menggunakan teknologi SMS gateway, website sendiri sebagai media memperoleh informasi bagi pelanggan yang menggunakan jasa. Untuk SMS gateway menghemat biaya tanpa harus telepon ke kantor, tidak perlu datang terlebih dahulu ke perusahaan tersebut hanya untuk mendapatkan informasi dan melakukan pengambilan barang.

Secara umum dapat dikatakan bahwa aplikasi berbasis website menggunakan teknologi sms gateway sebuah cara yang paling efisien dan mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi secara cepat status barang dan tanpa menghabiskan banyak waktu. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka peneliti akan membuat “Sistem Informasi Ekspedisi Pengiriman Barang Via Kereta Api Menggunakan SMS Gateway (Studi Kasus PT. Herona Express Sidoarjo)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat suatu sistem yang berfungsi sebagai pencatatan, penyimpanan data barang, dan harga dalam lingkup transaksi pengiriman barang.
- b. Bagaimana pencatatan transaksi dilakukan pada setiap kota.

- c. Bagaimana SMS gateway sebagai tambahan sistem informasi tentang kondisi atau status barang pengguna jasa dengan cara request SMS menggunakan kode barang.

1.3 Batasan Masalah

Untuk membuat aplikasi ini diperlukan pembatasan masalah agar pembahasan nantinya tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan.

Batasan–batasan masalah tersebut, antara lain :

- a. Digunakan untuk PT. Herona Express.
- b. Status barang hanya terkirim, belum terkirim, dan sudah datang.
- c. Status barang diketahui menggunakan kode barang melalui website maupun request SMS.
- d. Disini sistem admin melakukan pengisian data stasiun.
- e. Admin hanya satu dan dipegang oleh perusahaan atau owner sedangkan stasiun lebih dari satu.
- f. Stasiun tidak bisa melakukan pendaftaran atau registrasi sendiri.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan suatu Sistem Ekspedisi Berbasis Web ini adalah :

- 1. Menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk melakukan transaksi barang untuk pengguna tidak menggunakan lagi secara tertulis tapi dengan menggunakan komputerisasi.

2. Menghasilkan data barang lebih rapi serta dapat dilihat data barang sebelumnya.
3. Sebagai sarana alternatif pengguna jasa mengetahui status barang.
4. Sebagai sarana informasi stasiun mendata barang.
5. Sebagai Tugas Akhir untuk mendapatkan Gelar Sarjana Teknik Informatika.
6. Sebagai bentuk implementasi ilmu Studi S1 Teknik Informatika pada aspek pengabdian kepada masyarakat.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diberikan oleh program yang peneliti buat untuk perusahaan tersebut, yaitu :

- a. Pengguna jasa dapat mengetahui barang terkirim, belum terkirim, dan sudah datang melalui request SMS dari pengguna jasa.
- b. Data barang pengguna jasa disimpan menggunakan database oleh stasiun
- c. Stasiun dapat melakukan melihat data barang serta merubah status barang.

1.6 Metode Penelitian

Untuk dapat mencapai keberhasilan dalam pembuatan sistem informasi ekspedisi pengiriman barang via kereta api menggunakan SMS gateway (studi kasus PT. Herona Express Sidoarjo), maka perlu dilakukan beberapa tahapan pemecahan masalah sebagai berikut :

- a. Analisa Kebutuhan

Mengumpulkan data yang nantinya ditampung dan dianggap sebagai kebutuhan yang nantinya digunakan sebagai informasi dalam membangun sistem ini. Penentuan definisi dari sistem yang diperlukan, penjelasan dan tujuan dari sistem dapat diperoleh melalui konsultasi dengan pengguna sistem.

b. Perancangan Sistem

Desain sistem membagi proses dari kebutuhan yang diperlukan ke salah satu perangkat keras atau perangkat lunak. Desain sistem menetapkan arsitektur sistem secara menyeluruh. Desain perangkat lunak melibatkan pengidentifikasian dan pendeskripsian dari sistem beserta relasinya.

c. Implementasi

Desain dari perangkat lunak dibuat dalam suatu program atau unit-unit. Pengujian unit melibatkan verifikasi setiap unit yang dibuat memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan.

d. Pengujian

Unit program atau program diintegrasikan dan diuji sebagai satu sistem untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan perangkat lunak telah terpenuhi setelah pengujian sistem diberikan kepada pengguna.

e. Penggunaan dan Pemeliharaan

Instalasi sistem dan pemeliharaan sistem dilakukan untuk mengembangkan implementasi dari unit sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi penjelasan pada tiap bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari tugas akhir, manfaat yang diperoleh, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi landasan teori atau tinjauan pustaka yang akan digunakan sebagai penyelesaian permasalahan pada sistem informasi ekspedisi pengiriman barang via kereta api PT. Herona Express Sidoarjo.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan diuraikan analisis dan perancangan sistem yang digunakan dalam pelaksanaan Tugas Akhir di PT. Herona Express Sidoarjo.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan membahas mengenai pengujian halaman utama, pengecekan status barang oleh konsumen. serta terdapat anggota dan administrator, serta tampilan input dan output dari program.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari aplikasi yang dibuat. Uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan konsep sebenarnya. Sasaran dari uji coba program adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan dari aplikasi yang mungkin terjadi sehingga dapat diperbaiki.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan menjelaskan hasil dari evaluasi aplikasi. Saran akan menjelaskan tentang pengembangan aplikasi secara lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.